Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Nr. 1. Łuck, 15 stycznia 1928 r. Rok V.

WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW.

Adres Redakcji: Łuck, Sienkiewicza 22.

Wychodzi dnia 15 każdego miesiąca. Cena zeszytu 1 zł. 50 gr.

WOŁYŃSKIE

WIADOMOŚCI TECHNICZNE

Organ Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników.

Przedpłata:
kwartalnie . . . 4 zł. 50 gr.
zeszyt pojedyńczy. 1 zł. 50 gr.
Konto P. K. O. № 80613.

Adres Redakcji i Administracji
Łuck, Sienkiewicza 22.
Redaktor przyjmuje:
środy i piątki w lokalu Redakcji od 18—19 w.
i w czwartki od 12—13.

Ceny ogłoszeń:
ogłosz. jednoraz. str. $^1/_1$ 80 zł.
" " " $^1/_2$ 40 zł.
" " " $^1/_4$ 22 zł.
" " " $^1/_8$ 16 zł.
" " " $^1/_{16}$ 6 zł.

№ 1 Łuck, dnia 15 stycznia 1929 r. Rok V

T R E Ś Ć:

Zastosowanie nowych gatunków metali przy budowie mostów i żelaznych konstrukcjach.

Inż. M. Kołmakow.

(Ciąg dalszy*).

Zastosowanie metalu przy budowie mostów chronologicznie możemy podzielić na 3 okresy:

Do r. 1850 używano wyłącznie żelaza *surowcowego*, które jednak w miarę rozwoju techniki na walcowniach, a także w związku z wprowadzeniem i rozwojem kratownic przy budowie mostów, musiało być zastąpione przez bardziej odpowiadające celowi *żelazo spawalne*, jedynie i pospolicie używane w okresie lat 1850 — 1889. Po udoskonaleniach w metalurgji, spowodowanych wynalazkami Bessemera (rok 1956). Martina (r. 1865) i Thomasa (r. 1878), żelazo spawalne wychodzi z użycia, a jego miejsce wszechwładnie zajmuje *żelazo lane* do chwili obecnej.

Żelazo surowcowe. Pierwsza myśl użycia żelaza w całości do budownictwa powstała w r. 1770, po próbach częściowego stosowania żelaza do mostów wiszących. W tym czasie został po raz pierwszy na świecie wybudowany żelazny most z surowca; miało to miejsce w Anglji na rzece Severn. Most ten o długości 31 m. stoi po dziś dzień, wypełniając swe zadanie.

Na wzór tego pierwszego żelaznego mostu, zaczęto budować inne mosty w Niemczech, Francji i Ameryce (mosty: des Arts du Carousel, de Solferino w Paryżu, wiadukt Tay w Anglji, Eads w Saint-Louis, Laasen w Niemczech).

Zastosowanie surowca w mostownictwie stanowiło poważny postęp w porównaniu z mostami drewnianemi i kamiennemi, gdyż umożliwiło budowę mostów lżejszych co do form, o większych rozpiętościach; temsamem odpadała konieczność budowy większej ilości i o dużych wymiarach filarów jarzmowych, skutkiem czego polepszały się warunki przepływowe wód rzeki.

*) Patrz Nr. 12 z r. ub.

Dzięki swej kruchości, surowiec nie mógł znaleźć stałego obywatelstwa w budownictwie mostowym, pozatem umożliwiał tylko budowę mostów o typie jednolitym, a mianowicie jako łukowe, gdyż tylko ta forma czyniła zadość warunkom stałych obciążeń. Statyka wówczas nie była dostatecznie znana, więc tylko drogą intuicji zastosowano w tych mostach łuk, w którym zamiast kraty dawano koła.

W następstwie surowiec ze względu na jego małą wytrzymałość na rozerwanie, zaczęto stosować tylko w mostach dla elementów, pracujących na ściskanie. W węzłach krat mostu zachodzi jednak potrzeba uskuteczniania borowań, co dla surowca było wielce niekorzystnem, dlatego też z postępem czasu zaczęto surowcowi, po bliższem poznaniu jego struktury i defektów, udzielać miejsca tylko na płyty oporowe, a w następstwie i tu przestał odgrywać rolę, jako że został zastąpiony przez stal laną.

Żelazo spawalne. W końcu pierwszej połowy XIX stulecia udało się uzyskać żelazo kowalne t. zw. pudlingowe, które jakością swą znacznie przewyższyło surowcowe. Żelazo to, również zwane żelazem spawalnem, dzięki swym właściwościom, jakoteż odporności na rozciąganie i ściskanie, znalazło wielkie zastosowanie w budownictwie mostowem, zwłaszcza, gdy udoskonalone walcownictwo umożliwiało otrzymanie blach i żelaza profilowego. Żelazo spawalne z trudem zdobyło swe miejsce wśród będących w one czasy do dyspozycji techniki materjałów, a opinja techniczna zdawała się przeważać szalę na rzecz żelaza surowcowego, kamienia. a nawet drzewa w budownictwie mostowem. Współcześni teoretycy i praktycy wiedli ożywione spory, dokonywali licznych doświadczeń nad wytrzymałością rozmaitych materjałów, będących w one czasy do dyspozycji techniki, chcąc w ten sposób ustalić pewne i niewzruszone podsta-

wy. Decydującym był wynik, otrzymany z doświadczeń, prowadzonych wspólnie przez inż. Stephensona, przemysłowca Fairbbairn'a i teoretyka Hodgkinson'a przy budowie mostu „Britania“ w r. 1840 — 1846; mianowicie był to ówczesnych czasów „cud techniki“, bo most leżajowy o długości 140 m., którego dźwigary wykonane zostały właśnie z żelaza spawalnego. W krótkim odstępie czasu od powyżej powołanego faktu, z takiegoż samego materjału, t. j. żelaza spawalnego, wybudowano drugi most w Anglji pod Saltasb, a następnie we Francji most d'Argenteuil.

Dopiero gdy już w Anglji istniało przeszło 60 mostów, które zbudowano z żelaza spawalnego oporne Niemcy i Austrja w połowie XIX stulecia zaryzykowały zastosować ten gatunek żelaza we własnym budownictwie mostowym, i wówczas to datuje się pierwsza budowa mostu w Niemcech z żelaza spawalnego w Tczewie o łącznej długości 131 mt. przy 6-ciu dźwigarach kratowych.

Do tego okresu należy odnieść badania, jakie technika prowadziła nad znalezieniem okreslania w sposób cyfrowy wytrzymałości poszczególnych materjałów na najrozmaitsze natężenia; koniecznym to w pierwszym rzędzie było dla potrzeb rozwijającego się kolejnictwa.

Żelazo zlewne: Z rozwojem, jak wyżej budownictwa kolejowego, przy stałym wzroście zapotrzebowań na coraz to cięższe ładunki kolejami przewożone, stała się palącą kwestją sprawa wzmożenia wytrzymałości żelaza jako materjału.

Huty metalurgiczne czyniły wszechstronne wysiłki dla otrzymanla gatunków żelaza w stanie płynnym. Po wynalazkach Bessemera i Martina umożliwiających otrzymywanie w wielkich ilościach żelazo jednolitej jakości zaczęto w budownictwie stosować próby nad gatunkami żelaza zlewnego.

Pierwsze wyniki tych badań nad wytrzymałością mostów wykonanych z metalu Bessemera nie dały pomyślnych rezultatów, a nawet niektóre mosty jak np. na holenderskich kolejach żelaznych uległy całkowitemu zniszczeniu przez zawalenie się.

Od r. 1874 po raz pierwszy użyto żelaza zlewnego przy budowie mostu w Saint-Lones w Ameryce, i w następstwie ten rodzaj żelaza używano tylko w wyjątkowych wypadkach i dla mostów o znacznych rozpiętościach, pozatem z reguły w stałym zapotrzebowaniu dla budownictwa mostowego było żelazo spawalne co nawet spowodowało w pierwszym okresie brak żelaza spawalnego na rynku Ameryki.

Żelazo zlewne w Europie zostało właściwie sprowadzone i utrzymało się nadal dzięki poparciu Włoch i Szwajcarji, która osiągnęła lepsze rezultaty badań niż Holandja. Rosja przejawiła swe interesowanie się gatunkami lanego żelaza dopiero w 1882 r., a już w 1883 r. zostały pobudowane pierwsze próbne mosty kolejowe zaś w 1888 r. żelazo zlewne otrzymało prawo wyłączności w urzędowym budownictwie mostowym. Wyższość żelaza zlewnego nad żelazem spawalnym a także równowartość żelaz gatunkowych jak tomasowskiego, siemensmartinowskiego teoretycznie i praktycznemi wynikami licznych badań uzasadnił w Niemczech prof. Mehrtens'y w latach 1889—1891.

Dzięki wynikom tych badań Niemcy zdecydowały się na budowę pierwszego mostu z żelaza zlewnego w latach 1890—1893 przez Wisłę w b. swym zaborze. Na budowę tego mostu poszło 9000 t. tomasowskiego i 5000 t. martinowskiego żelaza. Zapotrzebowanie na żelazo zlewne gatunkowe w Niemczech wzrosło b. znacznie z chwilą udoskonaleń w otrzymaniu gatunku żelaza zlewnego sposobem zasadowym simens-martinowskim, przy którym nawet z rudy żelaznej o znacznej domieszce fosforu uzyskiwano b. dobre gatunki żelaza zlewnego. Od tej chwili aż do czasu obecnego żelazo zlewne w światowym budownictwie mostowym posiada prawo wyłączności, odpowiadać jednak musi tak co do składu chemicznego jako też wytrzymałości mechanicznej wypróbowanym przyjętym normom.

Zawartość węglika (C):.. od 0,06 proc. do 0,15 proc. przy normalnych domieszkach manganu (Mn), krzemionki (Si) i minimalnych zawartościach szkodliwych fosforu (Ph) i siarki (S). Wytrzymałość na rozerwanie waha się od 35 do 47 kg/mm, zaś współczynnik wydłużenia 20-25 proc.

Jak niewielkim zmianom ulegała w ciągu ostatnich 45-ciu lat jakość żelaza zlewnego używanego w budownictwie mostowym, pozwalamy sobie przytoczyć poniższe zestawienie oparte o rosyjskie normy:

Okresy lat	1882	1885—1888	1888—1889	1889—1905	1905—1915	1915—1924	1924
Wytrzymałość na rozerwanie: kg/mm²	40—45	40—47	34—40	35—45	37—45	37--45	37—44
współczynik wydłużenia: w proc.	20	18	25	20	24—20	22	22

Żelazo to jako materjał było o tyle dobre, że tylko w wyjątkowych wypadkach przy budowie mostów b. wielkich rozpiętości zachodzić mogła potrzeba co do wyszukiwania materjałów lepszej jakości i tylko w razach, gdy ciężar własny konstrukcji mostu przekraczał kilkakrotnie zaprojektowany ciężar użyteczny mostu jako takiego. Ponieważ za klasyczną ojczyznę mostów — olbrzymów należy uznać Amerykę, nic więc dziwnego, że ona w pierwszym rzędzie zaczęła robić kroki w wyszukiwaniu na potrzeby własnego budownictwa mostowego materjały żelazne wysokich sort i jakości. Polepszenie jakości metalu może być uzyskane drogą:

1) zastosowania ulepszeń w procesie metalurgicznym jak np. stal tyglowa lub wyprodukowana w piecach elektrycznych,

2) podniesienia zawartości węglika (C) w żelazie lanym ponad 0·20%, przy równoczesnym ulepszeniu samego procesu metalurgicznego,

3) powiększenia %% składników chemicznych żelaza zlewnego jak mangan lub krzemionka z równoczesnym zwiększeniem normalnej % zawartości węglika przez odpowiedni zabieg w procesie metalurgicznym,

4) uszlachetnienia żelaza zlewnego przez dodawanie niklu, chromu, wanadjum, titanu w odpowiednich

proporcjach przy równoczesnym powiększaniu zawartości węglika,

5) obróbki termicznej specjalnych gatunków metali. Wszystkie powyżej przeliczone sposoby w metalurgji miały swe zastosowania przy produkcji specjalnych gatunków stali. (D. c. n.)

Do sprawy aktywizacji naszego bilansu handlowego.

inż. J. Bolcewicz

Przed omówieniem sprawy aktywizacji naszego bilansu handlowego zajmę się pobieżnym przeglądem powojennej sytuacji gospodarczej, na tle której rozwija się życie naszego kraju.

Państwo nasze wystąpiło na arenę międzynarodowej pracy wyniszczone przez kilkuletnie zmaganie się na jego terenach nieprzyjacielskich armji, bez kapitałów i ustalonych stosunków z zagraniczną finansjerą, ze zniszczonymi lub wywiezionymi warsztatami pracy.

Dzielnice 3 zaborów, które weszły w skład Państwa, miały odmienne tradycje i przyzwyczajenia gospodarcze, odmienne ustawodawstwo i poziom kultury gospodarczej.

Tylko wielkiej sumie zbiorowych wysiłków utalentowanej i pracowitej ludności naszego Państwa należy zawdzięczać odbudowę warsztatów pracy i wejście gospodarczego życia na normalne tory w 10-letnim okresie naszej niepodległości.

Nie mogliśmy jednak poza innemi przyczynami z braku kapitału, a poczęści i organizacji utrzymać się na odpowiedniem miejscu w międzynarodowem współzawodnictwie o usprawnienie warsztatów pracy.

Zachodni nasi sąsiedzi znaleźli się po światowej wojnie w znacznie lepszych od nas warunkach gospodarczych—zachowali niezrujnowane warsztaty pracy, sprawną organizację handlową i finansową oraz zaufanie finansowych sfer Ameryki i Anglji. Inaczej mówiąc mieli wszystko to, co my musieliśmy stwarzać nanowo.

Należy zaznaczyć, że wojna światowa zmieniła układ stosunków wymiany towarowej w Środkowej i Wschodniej Europie, wyzywając do życia nowe granice celne, nowe szlaki handlowe i pozbawiając uprzemysłowione państwa znacznej części rynków zbytu.

Pozatem rewolucja w Rosji spowodowała ubycie olbrzymiego rynku, pojemność którego i obfitość w surowce oddawna przyciągała ich ekspansję. Próby nawiązania gospodarczych stosunków z tym krajem, podjęte przez większość zainteresowanych Państw, przy obecnym stanie prawnym dały tylko mierne wyniki. Przewidując jednak, że w bliższej lub dalszej przyszłości zmienione wewnętrzne stosunki umożliwią współpracę gospodarczą z ludnością tych terenów, rządy zainteresowanych państw mają nieustannie na widoku stworzenie najlepszych warunków dla przemysłu swego kraju przy przyszłej walce o ten rynek.

Lądowe drogi do tej ziemi obiecanej dla naszych sąsiadów przechodzą przez tereny Państwa Polskiego, mającego w przybliżeniu 1000 klm. granic ze wschodnim sąsiadem.

Z powyższego nie trudno wywnioskować, jakie znaczenie ma dla naszych zachodnich sąsiadów opanowanie naszego rynku i stworzenie zeń przedpola dla dalszej ekonomicznej ofenzywy na Wschód. W rzeczywistości widzimy, że uprzemysłowieni nasi zachodni sąsiedzi, nie szczędzą ofiar dla osiągnięcia tego celu. Pomimo ochronnych ceł towary ich sączą się wszelkiemi drogami częściowo przez Państwa, z któremi mamy traktaty handlowe; uprawiany jest na szeroką skalę dumping przy pomocy ulgowych kredytów wywozowych. Akcja ta dobrze obmyślana i konsekwentnie prowadzona ciąży ujemnie na aktywności naszego bilansu handlowego i stanowi jedną z przyczyn, że wwóz gotowych wyrobów do Polski wzrasta w znacznie szybszem tempie niż wywóz, co stopniowo może nas sprowadzić do roli kraju, wywożącego surowce i półfabrykaty i wwożącego obce wyroby gotowe t. j. do kraju zależnego od obcego przemysłu. Dalszy rozwój tej inwazji przemysłowej na nasze tereny oprócz doraźnych skutków w postaci wciąż wzrastającej bierności bilansu handlowego i zmniejszenia w kraju środków obrotowych, zagraża całej przyszłości naszego gospodarczego rozwoju w jedynym przystępnym dla nas i naturalnym kierunku—na ziemie na Wschód od granicy celnej, na których mimo słabszej sprawności warsztatów i organizacji pracy możemy być groźnym współzawodnikiem na skutek dogodnego geograficznego położenia i doskonałej znajomości rynku,

O ile ulegniemy w walce o zachowanie rynku wewnętrznego, będziemy zmuszeni ograniczyć nasz udział we współpracy ekonomicznej z ludnością wschodnich terenów do roli pośrednika wykonawcy szerokich planów eksploatacji tych ziem przez naszych silniejszych współzawodników. W razie zaś zachowania rynku wewnętrznego dla wyrobów krajowych, twórcza inicjatywa w kierunku naszej ekspansji na Wschód pozostanie w naszem ręku, co otwiera perspektywy nadzwyczajnego rozkwitu gospodarczego w bliższej lub dalszej przyszłości. Dla ilustracji stopniowego opanowania naszego rynku przez towary obce przytoczę kilka wymownych cyfr, wziętych z wiadomości statystycznych Gł. Urz. Stat. z dn. 5 listopada 1929 r. zeszyt 21:

1. W 1927 r. za m-ce styczeń—wrzesień wwieziono gotowych wyrobów na 715.909.000 zł.
2. W 1928 r. za ten sam okres wwieziono na — 1.000 324.000 zł.
3. W 1927 r. za ten sam okres wywieziono na — 360.091.000 zł.
4. W 1928 r. za ten sam okres wywieziono na — 325.053.000 zł.

To znaczy, że w okresie 8 miesięcy 1928 r. wwieźliśmy gotowych wyrobów w porównaniu z tymże okresem 1927 r. więcej o 284.715.000 zł., a wywieźliśmy o 34.588.000 zł. mniej. Analizując poszczególne pozycje importowanych obcych towarów, widzimy tu:

1) materjały i wyroby włókiennicze, pomimo, że posiadamy wielki przemysł wełniany i bawełniany w Łodzi, Białymstoku, Bielsku i Częstochowie, lniany w Żyrardowie, jutowy w Częstochowie, koronkarski w Kaliszu,

2) odzież, konfekcję i galanterję, z wyrobu

której słynęliśmy przed wojną, przemysł ten w obecnej chwili w zupełności może zaspokoić potrzeby krajowego rynku,

3) obuwie skórzane wyrobu krajowego w szczególności Warszawskie słynęło na Wschodzie i nie znało współzawodników, obecnie sprowadzamy znaczne ilości wyrobów obcych,

4) jedwabie — sztuczny jedwab, który w dzisiejszej dobie konkuruje z naturalnym jedwabiem, jest produkowany w kraju,

5) mydła, kosmetyki, pachnidła — posiadamy liczne i renomowane wytwórnie w tej branży, które w zupełności winny wystarczyć dla potrzeb krajowych,

6) wyroby szklane — wwozimy obce wyroby, gdy huty szklane, krajowe są nieczynne,

7) obuwie gumowe, kalosze i płaszcze wwozimy, mając własny przemysł w Grudziądzu i w południowo-wshodnich woj.,

8) produkty spożywcze—wwozimy śliwki jabłka, a nawet cebulę, zdawałoby się, że ziemie nasze pod względem tej produkcji nie powinny ustępować na wewnętrznym rynku miejsca obcym produktom, a jednak jednych śliwek przywieźlimy w okresie styczeń — październik 1928 rok za 8.000.000 złotych.

Rozpatrzmy teraz jakie sposoby mogłyby skutecznie ochronić nasz rynek wewnętrzny od zalewu przez obce wyroby i wzmóc nasze możliwości eksportowe. Niewątpliwie akcja ta może rokować poważne rezultaty jedynie przy szerokiem uświadomieniu w tym kierunku mas nabywców i konsumentów i przy wszechmiernem poparciu przez samorządy miejskie i wiejskie oraz przez elitę naszego życia gospodarczego — zrzeszenia gospodarczo-społeczne.

W tem miejscu należy zaznaczyć, że jedna z nowszych koncepcji myśli ekonomicznej niezbicie ustala, że wszystkie warstwy społeczne, uczestniczące w produkcji i wymianie w granicach danego obszaru celnego są natyle związane z sobą splotem wzajemnych stosunków gospodarczych, że upośledzenie i zubożenie każdej z nich pociąga za sobą niezwłoczne zubożenie pozostałych.

Z tego wynika, że każde ostre starcie klasowych interesów w granicach danego państwa nic oprócz szkody dla dobrobytu ogółu mieszkańców przynieść nie może, a przysparza korzyści jedynie gospodarczym współzawodnikom. Tylko w harmonijnej współpracy wsi i miast, pracodawców i pracowników, pod kontrolą powołanych fachowych organów, według wymienionej teorji ekonomicznej, leży źródło dobrobytu wsrzystkich mieszkańców kraju. Należy nie walczyć o podział już wytworzonych dóbr, lecz dążyć wszechmiernie do wzmożenia i uszlachetnienia produkcji oraz udoskonalenia sposobów wymiany.

W zastosowaniu do naszych warunków akcja ku wzmocnieniu możliwości eksportowych winna polegać na obniżeniu kosztów produkcji i ułatwieniu procesu wewnętrznej kapitalizacji. Tylko tą drogą możemy stworzyć trwałe podwaliny naszego dobrobytu gospodarczego. Żeby obniżyć koszta produkcji, należy przedewszystkiem odciążyć nasze przedsiębiorstwa od nieprodukcyjnych rozchodów, między innemi od rozchodów przy nieekonomicznej pracy instalacji przemysłowych, które częstokroć nie możemy zmodernizować z braku środków na inwestycje. Należy rozwinąć szeroką propagandę, że każda tonna zużytych smarów poniża naszą zdolność konkurencyjną.

Następnie należy rozpowszechniać ideje oszczędnościowe, należy zrobić wyłom w tak popularnych obecnie i zwodniczych hasłach traktowania spraw ekonomicznych pod kątem widzenia równości społecznej i zastąpić je hasłami dorobku, bo bez tego nie uniezależnimy się od obcych wpływów.

Akcja ta winna być obliczona na dłuższą metę i doraźnego wyniku dać nie może.

Jest jednak inna droga, która przy uświadomieniu mas i energicznem współdziałaniu samorządów i zrzeszeń gospodarczych może w krótkim stosunkowo czasie wstrzymać zalew naszego rynku wewnętrznego przez obce towary. Jest to propaganda popierania wyrobów krajowych. Propaganda ta nie może nosić charakteru impulsu emocjonalnego, winna ona być przeprowadzana systematycznie i konsekwentnie wszędzie i przy każdej sposobności,

Należy nieustannie zwalczać zakorzeniony w masach konsumentów przesąd, że towar zagraniczny zawsze jest lepszy od krajowego. Należy wpływać fachowemi radami, wyjaśniać dobre strony naszych wyrobów, wreszcie przemawiać do obywatelskich uczuć i do zdrowego egoizmu mas, interesy których są nierozdzielnie związane z gospodarczemi interesami kraju.

Na tej drodze otwiera się ogromne pole działalności dla samorządów i zrzeszeń gospodarszych, które niewątpliwie zechcą zużytkować swe cenne wpływy w tym kierunku w zrozumieniu znaczenia tej akcji dla naszego Państwa i całej naszej przyszłości gospodarczej.

PRZEGLĄD CZASOPISM TECHNICZNYCH.

Mieszanki spirytusowe w zastosowaniu do napędu samochodów.

(„Technika Cieplna" Nr. 12).

Od kilku lat przeprowadzano doświadczenia nad zastosowaniem do napędów samochodowych zamiast benzyny mieszanek spirytusowych. Te ostatnie mają wielkie znaczenie ze względu na znaczną wytrzymałość na niskie temperatury.

Próby wykazały możność stosowania zarówno spirytusu o mocy 92—95°, jak i spirytusu bezwodnego, przyczem mięszanki z tym ostatnim są stałe nawet przy niższych temperaturach, podczas gdy pierwsze zaczynają mętnieć przy temperaturach poniżej — 18°. Dla celów więc napędowych nadaje się zarówno spirytus o mocy 92—95°, jak i spirytus bezwodny, który korzystniej byłoby używać w mięszankach t. zw. „zimowych", jak, dajmy na to, ma to miejsce z olejami „zimowemi" do smarowania silników. Spirytus słabszy o mocy 82 — 90° daje się zastosować w mięszankach, jak doświadczenia wykazały, jedynie przy dodaniu znaczniejszej ilości eteru.

Warunkiem, koniecznym do rozpowszechnienia mięszanek, jest jej niższa cena sprzedażna; nie może

być ona droższa od benzyny, a co najmniej 10% tańsza od ostatniej. Korzyści wprowadzenia mięszanek spirytusowych są następujące: rolnictwo zyskuje bardzo cenny materjał w postaci wywaru z gorzelni, który służy do nawożenia ziemi i może zastąpić nawóz sztuczny. Wywar ten wpływa korzystnie na plon, zwiększając go bardzo znacznie. Zwiększyła by się produkcja mleka i mięsa przez zastosowanie wywaru do żywienia inwentarza. Przez zwiększenie kontygentu spirytusu, Państwowy Monopol Spirytusowy mógłby uzyskać znaczną zniżkę na spirytus, oddając nadwyżkę spirytusu ponadkontygentowego do wyrobu mięszanki spirytusowej.

Za granicą polityka rządowa idzie w tym kierunku, aby sprzedawać spirytus do celów napędowych bez zysku, a nawet z pewną stratą dla zainteresowanego urzędu. Naprzykład niemiecki Monopol Spirytusowy sprzedaje spirytus do celów napędowych niżej kosztów własnych.

Z punktu widzenia obrony Państwa sprawa wprowadzenia mięszanek spirytusowych jest nadzwyczaj ważną, gdyż przedewszystkiem uniezależnia Państwo od tego jedynego ośrodka, w którym znajdują się złoża naftowe, rafinerje benzyny, t. j. zagłębia borysławskiego. W razie wojny dowóz benzyny z jednego ośrodka do krańców państwa byłby utrudniony, a nawet mógłby być odcięty na pewien czas wobec złego położenia strategicznego; przy zastosowaniu zaś mięszanek spirytusowych i dokładnem wypróbowaniu ich zawczasu nie bylibyśmy w takiej zależności od tego jedynego źródła paliwa, jakiem jest dotychczas w Polsce benzyna. Podczas wojny wielkie zapasy benzyny, zmagazynowane w paru składach, mogą łatwo uledz zniszczeniu, produkcja zaś gorzelni, rozrzuconych po całym kraju, może być prawie nie przerwaną, przynajmniej w tych dzielnicach, które nie będą objęte działaniami wojennemi.

W interesie obrony Państwa leży jaknajszybsze wprowadzenie mięszanek do celow napędowych.

Stosowanie mięszanek spirytusowych dla samego samochodu jest nadzwyczaj korzystne: tłoki i cylinder silnika nie ulegają zanieczyszczeniu, gazy wydychowe nie posiadają nieprzyjemnego zapachu, rozruch nawet w zimie, po dodaniu niewielkiej ilości eteru, jest łatwy, spalanie całkowite, brak wszelkich detonacji, możność stosowania podwyższonego sprężania—to są wszystko takie zalety, na które należy zwrócić uwagę. Nie przesadzę bowiem, jeżeli powiem, że kto raz spróbował mięszanki spirytusowej na samochodzie, ten już do benzyny nie wróci.

F. Ł.

KRONIKA.

Jak się przedstawia odbudowa kraju.

Niejednokrotnie pisaliśmy o wynikach akcji budowlanej w odrodzonej Polsce w ubiegłym dziesięcioleciu, podkreślając osiągnięte w tej dziedzinie istotnie wielkie rezultaty. Akcja ta, na którą państwo wydało w ciągu ostatnich lat pięciu zawrotną sumę 719 milj. zł., rozwija się w dalszym ciągu, zakreślając coraz to szersze kręgi, zwłaszcza, że wynikła potrzeba budowy nowych gmachów lub ich rozbudowy.

Tak np. buduje się Akademję Górniczą w Krakowie, gmach Ministerstwa W. R. i O. P. w Warszawie, gmachy uniwersyteckie w Poznaniu. Już się budują lub przygotowują do budowy: w Warszawie gmach województwa, Izba Skarbowa, Drukarnia Państwowa; w Krakowie Bibljoteka Politechniki; w Łucku Państwowy Bank Rolny i Urząd Ziemski; w Brześciu gmach Biura Meljoracji Polesia; Szkoła Techniczna w Wilnie; w Gdyni Urząd Skarbowy i Obserwatorjum, oraz gimnazja w Łucku, Nowogródku i Brześciu.

A na najbliższą przyszłość już opracowano plany budowy gmachów dla: 5 województw, 20 starostw, 20 sądów grodzkich. Mają być wybudowane: szkoła handlu morskiego w Gdyni, Techniczna w Radomiu, budowy maszyn w Grudziądzu, przemysłu artystycznego w Krakowie. W stolicy mają stanąć gmachy Najwyższej Izby Kontroli, Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej, Ministerstwa Robót Publicznych, Poczt i Telegrafów, Centralnego Archiwum, Elektrowni w Politechnice, a Chemji w Uniwersytecie, Bibljoteki Narodowej.

Również upośledzone przez rządy zaborcze nasze miasta, dzięki pomocy rządu, nareszcie zaczynają się dźwigać i wprowadzać niezbędne ulepszenia. Budują się kanalizacje, wodociągi, elektrownie, rzeźnie, hale targowe, gmachy szkolne i t. p. Roboty takie prowadzi Lublin, Częstochowa, Radom, Piotrków, Płock, Włocławek, Kalisz, Białystok, Łuck, Bydgoszcz, Grudziądz, Nowy Sącz, Borysław i in. Na całym obszarze ziem polskich wre praca. Tysiące ludzi znajduje zajęcie i pracę.

Dzięki pożyczkom z Banku Gospodarstwa Krajowego, wybudowano lub rozbudowano w ostatnim okresie 49 elektrowni, 3 gazownie, 36 rzeźni, 10 chłodni, 11 hal targowych, wybudowano lub przebudowano 34 szkoły, 7 schronisk, 4 ratusze i t. d.

Jednem z głównych dążeń Ministerstwa robót publicznych jest stworzenie odpowiednich warunków dla szerokiego rozwoju budownictwa w rozmiarach, jakich wymaga nieopanowany dotąd głód mieszkaniowy, do tych zaś warunków należy w pierwszem rzędzie potanienie kosztów budowy. Do tego celu zmierza Min. robót publicznych przez spowodowanie obniżenia cen materjałów budowlanych, do czego prowadzić ma między innemi normalizacja zespołów budowlanych. Dotychczas zostały już znormalizowane wymiary cegły, a badania co do normalizacji innych elementów są prowadzone w dalszym ciągu.

Wobec coraz większego braku i podrożenia materjałów budowlanych, zwróciło się Ministerstwo robót publicznych na drogę badań materjałów zastępczych, które mogłyby znaleźć szerokie zastosowanie w budowie gmachów państwowych.

W ten sposób odbudowa poczyniła bardzo poważne postępy, przyczyniając się do ożywienia gospodarczego kraju.

Podstawą potęgi Śląska jest praca polskiego inżyniera.

700 inżynierów i techników Polaków, pracujących na pol. Górnym Śląsku, zorganizowanych w „Polskiem Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Województwa Śląskiego“ i w „Kole Śląskiem Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Górniczych i Hutniczych“ ogłosiło oświadczenie, w którem stwierdzają, że twierdzenie ministra Stresemanna wypowiedziane w Lugano jakoby obecny

silny rozwój gospodarczy polskiego Śląska należy zawdzięczać jedynie pracy inżyniera niemieckiego — nie odpowiada rzeczywistości.

Oświadczenie polskich inżynierów stwierdza, że udział elementu polskiego w kierownictwie górnośląskich przedsiębiorstw przemysłowych jest już tak znaczny, jak świadczy wyżej wymieniona cyfra 700, że odbić się to musiało na działalności przemysłu w całym szeregu konkretnych wypadków. Komunikat ogranicza się dla ścisłości do 3-ch przykładów następujących:

1) Państwowa fabryka związków azotowych w Chorzowie, którą kierownictwo niemieckie w chwili objęcia Śląska przez Polskę opuściło w nadziei, że Polska nie potrafi poprowadzić tego rodzaju fabryk na kontynencie, znajduje się w pełnym rozkwicie. Produkcja jej wynosiła w roku 1921 — 74.318 ton azotniaku w roku 1928 — 152.000 ton azotniaku, a więc wzrosła pod polskiem kierownictwem przeszło w dwójnasób, przyczem polscy inżynierowie potrafili ulepszyć całą fabrykację, o czem świadczy np. fakt, że zużycie energji elektrycznej na jednostkę produkcji spadło w tym samym czasie o 24 proc. Wydajność pieców karbidowych wzrosła o 28 proc., a wydatność robotnika podniosła się aż 2—3 razy;

2) Za miarę postępów technicznych w górnictwie służy wydajność węgla osiągnięta na przepracowaną dniówkę w polskich kopalniach skarbowych. Wydajność ta wynosiła w r. 1913— 1.208 kg., przy 10-godzinnej dniówce, w r. 1927— 1.622 kg. przy 8-godzinnej dniówce. Wobec tego wydajność na godzinę wzrosła o 68 proc. Wydajność polskich kopalń skarbowych przewyższa bardzo znacznie przeciętną wydajność wszystkich kopalń Górnego Śląska, przyczem należy wziąć pod uwagę, że polskie kopalnie skarbowe są największem przedsiębiorstwem górniczem na Śląsku. Produkcja ich stanowi 11 proc. ogólnej produkcji węgla polskiego Górnego Śląska, ich wyraźna techniczna przewaga utrzymuje się już stale od lat 4-ch.

3) Polskie koleje państwowe stanowią na Górnym Śląsku jedną z największych i najwięcej obciążonych przewozami sieci w Europie. Mimo ustąpienia inżynierów Niemców, koleje te posiadają w chwili obecnej nie mniej torów, niż za czasów niemieckich i funkcjonują bez zarzutu; należy podkreślić, że polskie kierownictwo ma jednak zadanie nieskończenie trudniejsze od dawniejszego niemieckiego, zważywszy odcięcie linji śląskich od ich głównych dworców przetokowych, które pozostały po tamtej stronie granicy.

Powyższe trzy przykłady wystarczają, by stwierdzić niezbicie, że polscy inżynierowie na Śląsku stoją w zupełności na wysokości zadania i nie ograniczają się do roli biernych obserwatorów, którą im minister Stressemann insynuował. Potrafili stworzyć nowe i realne wartości.

Dla ogólnej charakterystyki sytuacji, jaka się wytworzyła na Śląsku po przyłączeniu do Polski dodać musimy, że pomimo znacznie większej intensywności pracy, jako o tem świadczą dane, przytoczone przez ministra Zaleskiego i cyfry wyżej podane, ilość wypadków śmiertelnych w kopalniach na 100.000 ton wydobytego węgla, spadła z 0·91 w r. 1913 na 0·46 w roku 1927, a więc obecnie jest dwa razy mniejsza, co należy przypisać opiece polskich władz górniczych i współdziałaniu z nimi licznej rzeszy polskich techników.

Praca inżynierów polskich na Śląsku wbrew opinji Stressemana dała realny i jaknajlepszy efekt nietylko dlatego, że inżynier ten stoi dostatecznie wysoko pod względem fachowym, i że element techniczny polski jest już dość liczny, ale też dlatego, że inżynierowie polscy nie są dla robotnika śląskiego elementem obcym i że znają oni dobrze potrzeby i możliwości gospodarcze całego państwa polskiego i na nich chcą oprzeć rozkwit Śląska, jako na naturalnej podstawie. Tej podstawy brakowało Śląskowi, kiedy był jeszcze częścią Rzeszy. Wiedzą o tem dobrze niemieckie sfery gospodarcze, które w memorjałach składanych podczas wojny żądały aneksji byłej Kongresówki, aby tę podstawę gospodarczą dla Śląska pozyskać.

I-y Polski Zjazd Hydrotechniczny.

W dniach 3—5 stycznia r. b. w salach Politechniki Warszawskiej odbył się 1-y Polski zjazd hydrotechniczny.

Posiedzenie plenarne rozpoczęto o godz. 1.30 w sali aktowej Politechniki pod przewodnictwem prof. Matakiewicza ze Lwowa. Przedłożono szereg wniosków w liczbie około 50. Zostały one przeważnie przyjęte w brzmieniu proponowanem przez komisję, a dotyczą następujących, niesłychanie ważnych i obchodzących ogół spraw. A więc poruszono przedewszystkiem sprawę specjalnych badań hydrologicznych i stworzenia podstaw dla ufundowania Instytutu hydrologicznego w Polsce. W dziedzinie regulacji rzek wysunięto cały szereg projektów. Odnośnie meljoracji podniesiono sprawę kształcenia techników w zakresie meljoracji wodnej. Następnie zwrócono uwagą na słownik hydrotechniczny i na konieczność przeprowadzenia meljoracji zwłaszcza na kresach. W dziedzinie wyzyskania sił wodnych podniesiono konieczność jaknajintensywniejszej pracy w celu wykorzystania sił wodnych i opodatkowania w tym celu zakładów cieplikowych dla stworzenia funduszu, mającego za zadanie rozbudowanie sił wodnych zwłaszcza na kresach i Wileńszczyźnie

W dziale spraw ogólnych podniesiono konieczność stworzenia laboratorjów wodnych niezbędnych dla rozmaitych badań natury praktycznej. Zwrócono także uwagę na sprawę powodzi i na konieczność stosowania ubezpieczenia przeciwko żywiołowo-katostrofalnym wodom.

W dziedzinie dróg wodnych zjazd zwrócił uwagę, że budowa linji wodnej z Poznania do Warszawy ze względu na znaczne koszta nie może posiadać większego znaczenia, natomiast budowa drogi wodnej na wschód, Warszawa przez Pinsk, oraz przebudowa Kanału Królewskiego przedstawiają znaczniejsze korzyści i winne być jaknajspieszniej podjęte.

W końcu zjazd zwrócił uwagę czynnikom miarodajnym na katastrofalną ucieczkę sił fachowych i technicznych ze służby państwowej, co spowodowane jest nader niskiem uposażeniem. Zjazd wyraził mniemanie, że władze rządowe postarają się wszelkiemi siłami zatrzymać w służbie państwowej wykwalifikowanych pracowników technicznych dając im wystarczające warunki bytu.

Zjazd wyłonił specjalny komitet wykonawczy,

który ma być tymczasem zarazem stałą organizacją kongresów gospodarki wodnej. Do komitetu tego powołano 8 osób, m. in. prof. inż. Rybczyńskiego, prof. inż. Matakiewicza, Dyrektora Departamentu Wodnego M. R. P. inż. Prokopowicza, Dyrektora Dyrekcji Dróg Wodnych w Warszawie inż. Rodowicza, inż. Rundo i inż. Turbinowicza.

Zjazd zakończył o godz. 3 po poł. prof. Matakiewicz, który wyraził podziękowanie komitetowi organizacyjnemu za dokładne i umiejętne zorganizowanie zjazdu. Część uczestników zjazdu wyjechała do Gdyni, celem zwiedzenia portu i urządzeń portowych, część ich z prowincji pozostała w Warszawie dla zwiedzenia urządzeń technicznych m. stoł. Warszawy.

W sprawie rozpraw ofertowych w Wołyńskiej Okręgowej Dyrekcji Robót Publicznych.

W № 11 czasopisma podaliśmy zestawienia cyfrowe złożonych ofert na budowę gmachu Okręgowego Urzędu Ziemskiego w Łucku i gmachu Starostwa w Kowlu. Obecnie dzielimy się z czytelnikami spostrzeżeniami, jakie nasuwać się mogą przy bliższem rozpatrzeniu wyników przetargu.

Pobieżny rzut oka na cyfry zestawienia pierwszego i drugiego przetargu ujawnia nader szeroką skalę cen ofertowych, bo od kwoty 631.053 do 769.882 zł. w pierwszym wypadku i od 497.530 do 626.983 zł. w drugim wypadku. Różnice pomiędzy ofertami najniższą i najwyższą wyrażają przeto dość wysokie kwoty — 138.829 i 129.453 zł.; ponadto rozpatrując ceny ofert najniższych, widzimy, że w pierwszym wypadku rozgrywka odbywa się pomiędzy firmami „Inż. arch. K. Janicki" (631.053), a „Sz. Klin i Syn" 631.543), w drugim zaś pomiędzy firmą „Inż. Wasilkowski" (497.530), a „Aron Frejd i Mojsze Zajdel" (498.520).

Ponieważ komisji przetargowej rozchodziło się o uzyskanie najtańszej oferty, niewielka przeto różnica ceny zdecydowała o przyjęciu ofert firm pierwszych, bez potrzeby uciekania się do przysługujących komisji przetargowej praw i zastrzeżeń co do swobodnego wyboru oferenta.

Nadmierna rozbieżność cen w ofertach poszczególnych firm, jako też stosunkowo niewielkie różnice cyfrowe ofert najniższych, nastręczają szereg myśli. Utartym zwyczajem oferty są układane na podstawie ślepych kosztorysów, które są udzielane przez Urząd dla orjentacji oferenta. Czem przeto tłumaczyć, że przy jednej i tej samej cenie na robociznę i materjały w danym rejonie, jeden z oferentów jest o niebo droższy od innego, wszak bowiem kalkulacje swej oferty opierają obydwaj na jednym i tym samym zestawieniu jednostek ślepego kosztorysu? Nie dzieje się to zapewne dzięki nadmiarowi aspiracji zarobkowych droższego oferenta, który chcąc otrzymać daną robotę, musi się liczyć z cenami konkurencji, z którą ma do czynienia na każdym przetargu. Być może, że ktoś powie: kalkulować i kalkulować—to też różnica; niezawodnie, jednak może być zdrowa i racjonalna kalkulacja w odróżnieniu od t. zw. najtańszej kalkulacji, gdzie liczy się z góry, bądź to na szereg zastępczych materjałów, podczas samego wykonania robót, lub, co ma częściej miejsce, na cały szereg robót dodatkowych. W ten tylko sposób oferta najniższa może życiowo utrzymać się a la long podczas trwania samych robót, gdyż w przeciwnym wypadku, gdy urząd czy instytucja, która tę ofertę przyjęła, o ile okaże się nieustępliwą na roboty dodatkowe, oferent pospolicie ucieka z budowy, salwując resztki nieutopionej gotówki. Dla tego też w istocie, a zwłaszcza na robotach skarbowych, najniższa suma ofertowa, ujawniana na przetargu, jest raczej tylko symboliczną, gdyż nie stanowi ona w żadnym razie o faktycznych kosztach budowy, nie mówiąc już o wypadkach, dla których muszą być uzyskane kredyty dodatkowe wobec całkowitego wyczerpania sum pełnego urzędowego kosztorysu. Najniższa oferta tedy przestaje być realną, a tym samym zostaje przekreślonym zdrowy sens i geneza dążeń komisji przetargowej podczas samego przetargu. Dla tego też czy nie zdrowsze pod względem objawu i logiki byłoby, aby już w czasie przetargu, wśród osób, rozpatrujących szereg ofert, było skrystalizowane pojęcie sum przybliżonych najbardziej do właściwych kosztów budowy; suma taka, jako kryterjum istotnych kosztów, dawałaby punkt wyjścia i podstawę do właściwej oceny ofert bądź to istotnie wygórowanych, bądź też nierealnie (lub z ukrytemi wyjściami) jako najniższe, kalkulowanych.

Podniosło by to również powagę i zaufanie poważniejszych firm, jako oferentów, w stosunku do udzielających pracy, a także uległyby polepszeniu jakości kalkulacji samych ofert. Zdajemy sobie sprawę z tego, że zadaniem czynników, decydujących o przyjęciu danej oferty, jest dążenie, aby ponieść na daną budowę minimum wydatku, jednak wyniesione ostatnio doświadczenia w sezonie r. ub., zwłaszcza na robotach budowlanych, ujawniło, że nie każda najtańsza robota dostatecznie gwarantuje wytrzymałość danego budynku. Wymownym świadectwem podobnych błędnych pojęć jest szereg budowli, które legły w gruzach, a co spowodowało, że zagranicą głosem i opinją powszechną stała się dewiza: „nie wolno za prędko i za tanio budować".

Sprawa budowy nowego dworca i linji kolejowej Katowice—Wojnice—Zdołbunów.

W tygodniu przedświątecznym bawiła w Warszawie delegacja miasta w osobach p. p. burmistrza Czarkowskiego i dyr. Ponceta. Delegaci zostali przyjęci przez odnośne czynniki urzędowe w ministerjum komunikacji. Po przedłożeniu memorjału w sprawie omawianych budowli, otrzymali delegaci odpowiedź, że słuszne dezyderaty miasta i miejscowych sfer gospodarczych zostaną wzięte pod uwagę i przychylnie załatwione. Jak nas z kompetentnych źródeł informują również i Państwowa Rada Kolejowa przychyliła się do wniosków magistratu m. Łucka i sfer gospodarczych, aby w budowie projektowanej linji kolejowej Katowice—Wojnice—Zdołbunów, Łuck nie został pominięty. Jednocześnie kwestja budowy nowego dworca kolejowego na miejscu obecnego dworca Łuck I, zyskała w P.R.K. pełne poparcie.

Sprawa więc nowych tych projektowanych budowli dzięki staraniom Magistratu, miejscowych sfer gospodarczych—przedstawia się dla miasta pomyślnie.

Likwidacja głodu mieszkaniowego.

W najbliższym czasie w Prezydjum Rady Ministrów rozpoczną się konferencje międzyministerjalne w sprawie opracowania wielkiego planu rozbudowy, któryby umożliwił jak najszybsze zlikwidowanie klęski głodu mieszkaniowego w Polsce.

Akcja w tym kierunku miałaby być oparta na źródłach kapitału krajowego, a kapitały zagraniczne nie mają być brane zupełnie w rachu-

bę jako zbyt drogie i nie wytrzymujące kalkulacji. Jak wiadomo, pierwszy projekt rozbudowy wysunęło Ministerstwo Robót Publicznych, które wystąpiło z projektem podniesienia podatku od nieruchomości do wysokości trzykrotnej, co dałoby 80 miljonów rocznie. Wskazywano przytem, że za granicą obciążenie podatkiem od nieruchomości jest znacznie wyższe.

Temu projektowi sprzeciwiło się jednak Ministerstwo Skarbu, które ze swej strony wysunęło projekt waloryzacji komornego z tem, że różnica od 100 do 172 miałaby być użyta na cele budowlane. Projekt Ministerstwa Skarbu, ulegał stale redukcjom, aż ostatnio zmalał do 6 proc. podatku lokatorskiego.

Jak wiadomo, mianowicie, Ministerstwo Skarbu wniosło obecnie do Sejmu projekt podwyżki tego podatku o 4 proc., t. j. obowiązujących obecnie 8 proc. na 12 proc. przyczem 6 proc. byłyby przeznaczone na fundusz rozbudowy. Obecnie premjer Bartel, wysunął własny projekt, polegający na częściowem pałączeniu tamtych dwóch projektów. W ten sposób całe społeczeństwo bez wyjątku ponosiłoby przez pewien okres czasu aż do zupełnego zaspokojenia głodu mieszkaniowego, ciężary rozbudowy kraju. Projekt przewiduje utworzenie urzędu „Dyktatora Rozbudowy“ któryby ujął w swe ręce całokształt planu rozbudowy i posiadał szerokie w tej powierzonej mu dziedzinie pełnomocnictwa.

Nadmienić należy, że podobny projekt był w swoim czasie już wysunięty przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych.

Budowa mostów i grobli przez K. O. P.

Korpus Ochrony Pogranicza, który na wiosnę 1928 r. zabrał się przy pomocy oddziału saperów do budowy mostów i dróg wzdłuż całego pogranicza polsko-sowieckiego, zbudował dotychczas według planów ministerstwa robót publicznych, 28 mostów o łącznej rozpiętości 2.341 metrów, oraz cały szereg grobli o łącznej długości 8.729 metrów. Z mostów największy zbudował 15 baon K. O. P.-u o rozpiętości 1.275 metrów i 5 metrach szerokości. Jest to most specjalny na bagnach, na północny wschód od Czuczewicz, gdzie przedtem były tylko kładki. Następny co do wielkości most zbudowano na Niemnie koło Mikołajewszczyzny (na południe od Stołpców), o rozpiętości 155·6 mtr., 5 mtr. szerokości i 5·5 mtr. wysokości.

Nowozbudowane mosty ułatwiają znakomicie komunikację ludności cywilnej w pasie granicznym, tem więcej, że mostów tych przedtem wcale nie było.

Rozbudowa Gdyni.

Ciekawe dane o rozwoju naszego portu—Gdyni przynoszą ostatnie wieści. Oto tempo wzrostu ludności Gdyni jest niebywałe na nasze stosunki. gdyż Gdynia miała w lipcu ub. r. 16.000 mieszkańców a w listopadzie liczyła 23.500 ludności. Nic dziwnego też, że na port ten skierowują się coraz bardziej oczy naszych sąsiadów, którzy porównywują stały wzrost ilości przechodzących przez Gdynię towarów. W roku bieżącym wzrost ten będzie jeszcze większy gdyż zostaną oddane do użytku w porcie trzy nowe baseny wewnętrzne i jeden zewnętrny o powierzchni łącznej 300 hektarów.

Uziemienie radja przez rurę gazową przyczyną pożaru.

Niezwykłą przyczyną pożaru, wynikłego w Warszawie okazał się radjoodbiornik, połączony z siecią elektryczną, mającą służyć za antenę, oraz uziemienie tegoż odbiornika przez połączenie go z przewodem do gazu.

Przypuszczalnie kondesator, stosowany przy połączeniach odbiornika z siecią elektryczną, z niewytłumaczonych przyczyn zawiódł, wskutek czego nastąpiło bezpośrednie połączenie sieci alektrycznej o napięciu 120 Volt z rurą wypełnioną gazem, czyli t. zw. zwarcie. Jako skutek tego zwarcia żelazna rura do gazu uległa przepaleniu, powodując zapalenie się uchodzącego gazu. Drewniane przepierzenie, znajdujące się w pobliżu zapaliło się i rozprzestrzeniający się ogień objął całe pomieszczenie, powodując zupełne spalenie się gazomierza.

Zjazd b. Wawelberczyków.

Koło b. wychowańców b. Szkoły Mech. Tech. H. Wawelberga i S. Rotwanda przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie organizuje w maju 1929 r. zjazd koleżeński. Będzie to właściwie pierwszy zjazd w okresie powojennym, gdyż poprzedni odbył się w maju 1920 r., w czasie wojny, wskutek czego wielu wychowańców Szkoły, znajdujących się w armji, nie mogło w nim wziąć udziału. Komitet Organizacyjny Zjazdu prosi wszystkich b. wychowanków o nadsyłanie do Zarządu Koła swych adresów, a także o zgłaszanie referatów i prac, które następnie będą wydrukowane w Księdze pamiątkowej, wydanej z okazji zjazdu. Uczestnicy zjazdu z poza Warszawy będą mieli zapewnione różne ułatwienia, jak np. zniżki kolejowe i t. p. Program zjazdu będzie ogłoszony w swoim czasie. Bliższych informacji udziela Zarząd Koła Wawelberczyków (Stowarzyszenie Techników w Warszawie, Czackiego 5).

Z życia Woł. Stow. Techników.

PROTOKÓŁ

posiedzenia Wydziału W. S. T. z dnia 2 stycznia 1929 r.

Obecni: kol. E. Rajewski jako przewodniczący, członkowie kol.: J. Romanowski, C. Romanowicz, F. Raczyński, I. Siemiątkowski, oraz Łakociński, Siemieńcow, Stachoń.

Porządek dzienny: 1) przyjęcie nowych członków — przyjęto jednogłośnie inż. Bazylego Rychalskiego z Łucka (ul. Sienkiewicza 2), inż. Ludwika Samotyję z Łucka (plac Katedralny 3), inż. Stanisława Karpowicza i inż. Szymona Sidorczuka.

2) Uczczono przez powstanie pamięć zmarłego członka Stowarzyszenia ś. p. Feliksa Werpechowskiego.

3) W sprawie okólnika Nr. 27 Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych uchwalono, wysłać na Powszechną Wystawę Krajową w Poznaniu sprawozdanie z działalności Stowarzyszenia za okres X-cio letni oraz 4-ry roczniki „Wołyńskich Wiadomości Technicznych“. Wypracowanie sprawozdania poruczono kol. Raczyńskiemu, opracowanie zaś wzoru okładki dla czasopisma kol. Stachoniowi. Nadto poruczono kol.

Siemiątkowskiemu oraz Kokeszowi opracowanie projektu kwestjonarjusza do statystyki budowlanej.

Następnie przyjęto do wiadomości sprawozdanie kol. Bielickiego z VIII-go Zjazdu Delegatów Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych, który miał miejsce w Radomiu w dniach 25—26 listopada 1928 r.

4) Przyjęto Regulamin Biura Porad Technicznych i postanowiono ogłosić go drukiem w czasopismie.

5) Ustalono termin zwołania dorocznego Walnego Zgromadzenia członków W. S. T. na dzień 2-go lutego 1929 r. z następującym porządkiem dziennym:

1) Zagajenie i wybór Prezydjum,

2) Odczytanie protokułu ostatniego Walnego Zgromadzenia,

3) Sprawozdanie Wydziału: a) ogólne, b) kasowe, c) czasopisma,

4) Zatwierdzenie Statutu Biura Porad Technicznych,

5) Wybór nowych władz Stowarzyszenia,

6) Wybór delegatów na Zjazdy Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych,

7) Interpelacje i wolne wnioski.

Początek Walnego Zgromadzenia o godz. 10-tej w lokalu Stowarzyszenia przy ul. H. Sienkiewicza 22.

Postanowiono zaprosić Komisję Rewizyjną na dz. 20/I. r. b.

O godz. 22-ej, w salach klubu „Ognisko", odbędzie się doroczna zabawa taneczna dla członków stowarzyszenia i ich rodzin, oraz zaproszonych gości.

Skład komitetu urządzenia zabawy tanecznej jest następujący: kol. Rajewski, Lewandowski, Łakociński, Kokesz, Romanowicz, Romanowski, Siemiątkowski, Stachoń i Turowski.

6) Wykluczono następujących członków ze Stowarzyszenia za niepłacenie składek członkowskich z tem zastrzeżeniem, że wymienieni zostaną reaktywowani, o ile w terminie jednego miesiąca uiszczą zaległe należności:

pp. 1) Andrzej Bujalski
2) Michał Bojakowski
3) Józef Flenger
4) Szloma Golberg
5) Maksymiljan Kopystyński
6) Felicjan Nowosielski
7) Stefan Pietraszko
8) Konstanty Rubanowicz
9) Sokrates Soszyński
10) Franciszek Wilk
11) Zygmunt Trzeciak
12) Lewicki Rogal.

Z listy członków Koła Rówieńskiego, na mocy decyzji Zarządu tegoż Koła, powziętej w dniu 13 stycznia 1929 r., zostało skreślonych osób 20, których imiona i nazwiska podane zostaną w następnym numerze czasopisma. Reaktywowanie praw członkowskich zostało uzależnione od uiszczenia zaległych składek członkowskich w terminie jednego miesiąca.

Regulamin Biura Porad Technicznych.

Na Podstawie § 3, punktu b) i c) Statutu W. S. T., oraz decyzji Wydziału W. S. T. z dnia 30.XI ub. r. powstaje przy W. S. T. „Biuro porad Technicznych".

Art. 1.

Celem Biura Porad Technicznych jest racjonalizacja i modernizacja urządzeń technicznych, oraz popieranie przemysłu krajowego.

Art. 2.

W wykonaniu tych zadań Biuro Porad Technicznych prowadzi:

a) kosztorysowanie,
b) expertyzy techniczne,
c) porady w sprawach ekonomicznej pracy w instalacjach przemysłowych,
d) fachowa ocena wyrobów przemysłu krajowego ze wskazaniem źródeł zakupu,
e) porady w zakresie naukowej organizacji pracy,
f) opinjowanie w sprawach gospodarczo-technicznych o szerszem znaczeniu dla Wołynia.

Art. 3.

Biuro jest częścią składową W. S. T., nie stanowi oddzielnej osoby prawnej, nie posiada odrębnego majątku i występuje na zewnątrz jako „W. S. T. Biuro Porad Technicznych".

Art. 4.

Siedzibą Biura Porad Technicznych jest miasto Łuck, lokal W. S. T.

Art. 5.

Biuro Porad Technicznych składa się z Kierowników poszczególnych sekcji, mianowanych przez Wydział W. S. T. z pośród członków W. S. T.

Zebranie Kierowników Sekcji wybiera z pośród siebie Dyrektora i jego Zastępcę.

Art. 6.

W zakres działalności Dyrektora B. P. T. wchodzi załatwiania spraw Biura, organizacja sekretarjatu Biura, i przydział prac poszczególnym kierownikom Sekcji.

Art. 7.

Zebranie Kierowników Sekcji jest uprawnione do akceptacji wychodzących na zewnątrz orzeczeń i prac Biura P. T., większością głosów conajmniej 3 obecnych kierowników.

Decyzje zebrania Kierowników winny być niezwłocznie podane do wiadomości Wydziału W. S. T.

Art. 8.

Posiedzenia kierowników Sekcji zwołuje Dyrektor lub jego Zastępca w miarę potrzeby.

Art. 9.

Wszystkie pisma Biura P. T. wychodzą na zewnątrz w trybie przewidzianym dla W. S. T. za podpisem Dyrektora B. P. T. i Prezesa W. S. T.

Art. 10.

Za udzielanie porady, ekspertyzy i inne czynności techniczne pobiera B. P. T. opłaty wg. norm. opłat W. S. T.

Art. 11.

Komisją rewizyjną Biura Porad Technicznych jest Komisja Rewizyjna W. S. T.

Art. 12.

Biuro Porad Technicznych może być rozwiązane tylko uchwałą Walnego Zebrania W. S. T.

Stan urządzeń przemysłowych na Wołyniu pozostawia wiele do życzenia co powoduje exploatacyjne straty dla przemysłowców którzy częstokroć nie zdają sobie sprawy ile możnaby zaoszczędzić przy racjonalizacji tych urządzeń. W związku z akcją ku wzmocnieniu

naszych możliwości exportowych jedyne na Wołyniu zrzeszenia specjalistów w dziedzinie techniki przemysłowej Woł. Stow. Techn. powzięło inicjatywę organizacji **BIURA PORAD TECHNICZNYCH**. Biuro to ma za zadanie wszechmierne ułatwianie przemysłowcom i insytucjom tej racjonalizacji, drogą fachowych wskazówek, expertyz na miejscu, lub fachową krytyką zamierzeń w dziedzinach przemysłu a także urbanizacji miast i osiedli. Prócz tego B. P, T. udziela wskazówek w dziedzinie zakupu maszyn i towarów krajowych, podając ich fachową ocenę, przez co interesy nabywcy zabezpieczone będą przed konsekwencjami, wynikającemi z wzajemnej walki konkurencyjnej poszczególnych firm.

Akcja ta ze względu na dobro gospodarcze Państwa i dobrze zrozumiany interes własny poszczególnych instytucji i przemysłowców zasługuje na najdalej idące poparcie.' *

Powiadamiając o zorganizowaniu z początkiem roku bieżącego wymienionego Biura żywimy niepłonną nadzieję, że w wypadkach zainstalowania nowych urządzeń technicznych lub projektowania zmian w urządzeniach, celem ich racjonalizacji P. T. Zainteresowani korzystać będę z usług jedynego na Wołyniu zrzerzenia fachowców zorganizowanego przy Woł. Stow. Techn.

Biuro Porad Technicznych przy Woł. Stow. Techn.

Nekrologja.

Ś. p. Feliks Werpechowski.

W dniu 28 grudnia 1928 r. zakończył życie w Wilnie zastępca architekta rejonowego w Kowlu ś. p. Feliks Werpechowski.

Urodzony w 1883 r. w majątku Chorostyta ziemi Lubelskiej, początkowo nauki pobierał w Słucku, a potem w szkole technicznej E. Świecimskiego w Warszawie, którą ukończył w r. 1903.

Do 1910 r. pracował w Wydziale Drogowym w Płocku poczem wyjechał do Rosji do Zagłębia Donieckiego, obejmując stanowisko budowniczego na kopalni węgla. W 1919 roku powraca do Kraju i wstępuje na służbę do Rejonowego Kierownictwa Wojskowego Budownictwa w Chełmie, 1921 r. przenosi się do Okr. Dyr. Robót Publicznych w Łucku i do 1927 r. pracuje w urzędzie Architekty Rejonowego w Równem jako zastępca Arch. Rejon. zaś ostatnio, jako zastępca Architekta Rejonowego w Kowlu.

Zmarł prawie nagle, na udar sercowy.

Pozostawił po sobie wspomnienie sumiennego pracownika i szczery żal wśród kolegów, dla których zawsze był uczynny.

Niechże tych kilka słów, które Mu tutaj poświęcamy będą wiązanką naszych gorących uczuć i wyrazem hołdu, jaki cieniom Jego się należy.

Redaktor odpowiedzialny, **Inż. E. Rajewski.**

Wydawca: Wydział Wołyńskiego Stow. Techników.